

„Kognitive Dysphasien“ – Klassifikation, Diagnostik und Therapie nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen

Maria-Dorothea Heidler

ZUSAMMENFASSUNG: Kognitive Dysphasien bezeichnen hirnorganisch bedingte Sprachstörungen, bei denen primäre Aufmerksamkeits- und Gedächtnisdefizite sekundär zu einer gestörten Sprachverarbeitung führen (z.B. bei rechtshemisphärischen und frontalen Läsionen, Hypoxien, Psychosen und Demenzen). Je nach kognitiver Grundstörung kann eine Klassifikation hinsichtlich Ätiologie und Symptomatologie erfolgen in Kognitive Dysphasien attentionaler, mnestischer, demenzieller, psychotischer und/oder dysexekutiver Genese. Der unspezifische Terminus „nichtaphasische zentrale Sprachstörung“ soll damit abgelöst werden. Mit Hilfe einer Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD) ist eine Differenzialdiagnostik zwischen Kognitiven Dysphasien und Aphasien anhand der Untertests Orientierung, Wortgenerierung, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Aufmerksamkeitsbelastung, visuelle Rekognition und verbale Textreproduktion möglich. Zudem können kognitive Grundstörungen als Basis für eine kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie erhoben werden.

SCHLÜSSELWÖRTER: Kognitive Dysphasien – nichtaphasische zentrale Sprachstörungen – Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD) – kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie

Einleitung

Nichtaphasische zentrale Sprachstörungen sind ein bislang sowohl theoretisch als auch empirisch vernachlässigter Bereich der sprachtherapeutischen Forschung. Während Aphasien seit mehr als hundert Jahren intensiv erforscht werden, sind nichtaphasische zentrale Sprachstörungen bis heute nicht klar konzeptualisiert.

In der Literatur werden als „nichtaphasisch“ sehr allgemein sprachliche Auffälligkeiten bezeichnet, „die nicht die für Aphasien beschriebenen Störungsmuster betreffen“ (Klingenberg, 1997, 68) – wie z.B. Konfabulationen, Tangentialität, exzessive Sprachproduktion, inkohärente Gedankengänge oder diskurspragmatische Störungen. Nichtaphasische Störungen werden zwar im Hinblick auf ihre Ätiologie relativ klar differenziert – beispielsweise in Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Trauma (Turkstra et al., 2005), nach rechtshemisphärischen Läsionen (Schöler & Grötzbach, 2002), bei dysexekutiven Störungen (Radau, 2002, Ferstl & von Cramon, 2005), bei Schizophrenie

(Watzlawick et al., 1969), bei Demenzen und exogenen Psychosen (Poock, 1994) – es wird jedoch meist nur jeweils eine Störungskomponente aufgegriffen, und eine übergeordnete Einteilung fehlt.

Die hier entwickelte neue Klassifikation nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen basiert auf der konnektionistischen Annahme, dass kognitive Funktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Sprache auf komplexen Interaktionen in neuronalen Netzwerken mit einer hochgradig distribuierten und parallelen Architektur beruhen (Engel & König, 1998). Diese Annahme verändert den Blickwinkel auf die Folgen von Hirnverletzungen: Da der Kortex nicht aus isolierten Zentren besteht, sondern auf komplexen dynamischen Konstellationen beruht, sind auch die Effekte einer Hirnläsion meist nicht begrenzt (Stein et al., 2000). Eine Schädigung im linkshemisphärischen perisylvischen Areal wird demzufolge neben sprachsystematischen wahrscheinlich auch andere an der Sprachverarbeitung beteiligte kognitive

Dr. phil. Maria-Dorothea Heidler studierte von 1991-1996 Sprechwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin und ist seitdem als Sprachtherapeutin in der neurologischen Rehabilitation tätig. 2004 absolvierte sie eine



Ausbildung als Fachtherapeutin für Kognitives Training an der Akademie für Gedächtnistraining in Stuttgart und promovierte 2005 zum Thema „Kognitive Dysphasien“ an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Prozesse beeinträchtigen. Dazu gehören beispielsweise Enkodier- und Abrufprozesse aus dem semantischen und episodischen Langzeitgedächtnis, Arbeitsgedächtnisprozesse, präfrontal gesteuerte Kontrollmechanismen oder selektive Aufmerksamkeit. Umgekehrt können Läsionen, die primär Funktionskreise von Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsleistungen stören, sekundäre (systembedingte) Defizite der Sprachverarbeitung nach sich ziehen – diese Störungen werden im Folgenden als „Kognitive Dysphasien“ bezeichnet (Heidler, 2006).

Klassifikation Kognitiver Dysphasien

Der Begriff „Kognitive Dysphasie“ soll den eher unspezifischen Terminus der „nichtaphasischen zentralen Sprachstörung“ ablösen. Bezeichnet werden damit hirnorganisch bedingte Sprachstörungen nach erfolgtem Spracherwerb, bei denen primäre Aufmerk-

samkeits- und Gedächtnisstörungen sekundär zu einer gestörten Sprachverarbeitung führen. Solche Störungen zeigen sich u.a.:

- nach rechtshemisphärischen Läsionen,
- im Rahmen endogener (Schizophrenie, manisch-depressive Krankheit) und exogener Psychosen (progressive Paralyse, Korsakow-Syndrom),
- nach Frontalhirnläsionen,
- nach Hypoxien sowie
- bei vaskulären und degenerativen Demenzen.

Je nach Ätiologie und kognitiver Grundstörung kann eine Klassifikation in Kognitive Dysphasien attentionaler, mnestischer, demenzieller, dysexekutiver und psychotischer Genese erfolgen (siehe Tab.1), wobei mehrere kognitive Grundfunktionen gleichzeitig beeinträchtigt sein können.

Auch die Diagnosestellung erfolgt durch die Erfassung von Ätiologie (z.B. „Kognitive

Dysphasie nach SHT“) und primären Symptomen (z.B. „Kognitive Dysphasie mnestisch-attentionaler Genese“). Ideal für die optimale Therapieplanung ist eine Erfassung beider Faktoren (z.B. „Kognitive Dysphasie mnestisch-attentionaler Genese nach SHT mit links-frontalen Kontusionen“). Denn sie können Hinweise auf die primären kognitiven Grundstörungen geben, die im Alltag der Patienten die größten Negativ-Effekte haben (wie Aufmerksamkeitsintensitäts- oder -selektivitätsstörungen, Enkodierungs-, Konsolidierungs- oder Abrufschwierigkeiten von Alt- und Neugedächtnisinhalten etc.). In einer kognitiv ausgerichteten Sprachtherapie sollten dann vor allem die Grundstörungen therapiert werden, welche die sprachlichen Fähigkeiten der Patienten am nachhaltigsten beeinträchtigen – z.B. Leistungen der selektiven Aufmerksamkeit, die u.a. zur Fokussierung auf einen oder mehrere Gesprächspartner, zur Aufrechterhaltung und Aktualisierung thematischer Informationen oder für

Tab. 1: Einteilung Kognitiver Dysphasien hinsichtlich kognitiver Grundstörungen, Ätiologie und Symptomatologie

Kognitive Grundstörungen Kognitive Dysphasie	Ätiologie Beispiele	Symptomatologie Beispiele
• mnestischer Genese	• <i>Schädel-Hirn-Trauma</i> (Hippokampus, temporale und frontale Regionen)	• Defizite im Enkodieren, Konsolidieren und Abrufen von Gedächtnisinhalten
• attentionaler Genese	• <i>Rechtshemisphärische Läsionen</i> • <i>Linkshemisphärische Läsionen</i>	• Intensitätsstörungen: u.a. Steuerung der Aufmerksamkeit beeinträchtigt • Selektivitätsstörungen: u.a. Lösen vom Reiz gestört
• dysexekutiver Genese	• <i>Präfrontale Läsionen</i> (SHT, vaskuläre Ereignisse)	• Diskurspragmatische Störungen, Tangentialität, Konfabulationen etc. durch gestörte Exekutivfunktionen
• demenzieller Genese	<i>Kortikale Demenzen:</i> • Demenz vom Alzheimer-Typ (DAT) • Frontotemporale Demenz / Semantische Demenz / Primär Progressive Aphasie <i>Zerebrovaskuläre Demenzen:</i> • Vaskuläre Demenz • Multiinfarktdemenz	• Bei DAT: repetitive Phänomene, Konfabulationen; im Endstadium Verlust kohärenter Sprache • Vor allem mnestische und attentionale Defizite
• psychotischer Genese	<i>Endogene Psychosen:</i> • Schizophrenie (Schizophasie) <i>Exogene Psychosen:</i> • Korsakow-Syndrom / Korsakow-Psychose • Dienzepale Amnesie	• Neologismen, Manieriertheit, Paragrammatismus durch inkohärentes Denken • Konfabulationen, verbale Perseverationen

die Herstellung von globaler Kohärenz erforderlich sind (Underwood & Everatt, 1996).

Diagnostik kognitiver Grundstörungen

Eine differenzialdiagnostische Trennung zwischen Aphasien und Kognitiven Dysphasien ist im Hinblick auf therapeutische Interventionen zwar sinnvoll, in der Praxis jedoch oft nicht ohne weiteres möglich. Denn auch Patienten mit Aphasien können unter kognitiven Defiziten leiden. Dazu gehören bspw. eine reduzierte Kapazität des verbalen Kurzzeitgedächtnisses (Gutbrod, 1991), ein generelles Konzeptualisierungs- und Informationsverarbeitungsdefizit (Bilda, 2001) oder auch Einschränkungen von attentionaler Selektivität, Kapazität und Aufrechterhaltung (Withaar & Brouwer, 2003; Purdy, 2002). Diese sprachverarbeitungsrelevanten kognitiven Leistungen werden (mit Ausnahme der Aphasie-Check-Liste von Kalbe et al., 2002)

in aktuellen Aphasiediagnostikinstrumenten des deutschen Sprachraumes nicht gesondert erfasst.

Auch der Token-Test (De Renzi & Vignolo, 1962) trennt nicht sicher zwischen Aphasien und Kognitiven Dysphasien, da Patienten mit schweren exekutiven Beeinträchtigungen, vaskulären und degenerativen Demenzen, Antriebs- und Vigilanzminderungen oder Störungen im Kurzzeitgedächtnis ebenfalls Auffälligkeiten in der Verarbeitung von Formen, Farben und in der verbalen Merkspanne zeigen können. Da viele sprachverarbeitungsrelevante kognitive Leistungen für eine erfolgreiche Durchführung des Token-Tests erforderlich sind (unmittelbare Gedächtnisspanne, selektive Aufmerksamkeit etc.), kann zwar hinsichtlich einer generellen Sprachverarbeitungsstörung eine ausreichend sichere Aussage getroffen werden, über die Spezifik der Beeinträchtigung (Aphasie, Demenz, Exekutivstörung, Antriebsminderung etc.) jedoch nicht.

Tab. 2: Beispiel aus der Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD): Adaptierter Aufmerksamkeitstest zur Prüfung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit / Nonverbaler Teil

Aufgabe: Verbinden Sie immer im Wechsel eine Banane und eine Säge!

Zeitdauer:
 GZ (Gesamtzahl aller bearbeiteten Zeichen):
 Fehler:
 Auslassungen:
 Verwechslungen (Falsch Positive):
 GZ-F (Gesamtleistung / einfache fehlerkorrigierte Leistungsmenge):

Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD)

Für eine Differenzialdiagnostik zwischen Patienten mit aphasischen Störungen und solchen mit Kognitiver Dysphasie wurde im Rahmen einer Studie (Heidler, 2006) eine spezielle Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD) entwickelt, um Unterschiede auf symptomatologischer Ebene nachzuweisen. Das Screening umfasste:

- die Prüfung der Orientierung (in Anlehnung an den Fragebogen zur Orientierungsprüfung nach von Cramon & Säring, 1982),
- formal-lexikalische und semantische Wortgenerierung,
- die Erfassung der verbalen und nonverbalen Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (in Anlehnung an das Zahlenverbindungsparadigma von Oswald & Roth, 1997),
- einen Untertest zur verbalen und nonverbalen Aufmerksamkeitsbelastung (nach dem d2-Paradigma von Brickenkamp, 1994),
- visuelle Rekognition (Wiedererkennung) von Objektabbildungen, geometrischen Figuren, Wörtern und Pseudowörtern sowie
- die verbale Reproduktion eines narrativen Textes mit Vorgabe einer Stimulusabbildung.

Zudem wurde mit allen Patienten der Aachener Aphasie Test (Huber et al., 1983) durchgeführt. Sämtliche Anforderungen wurden stark vereinfacht (siehe Tab. 2 und 3), führten aber nur bei den aphasischen Patienten vereinzelt zu Deckeneffekten.

Empirische Untersuchungen anhand der AGD

Stichprobe

In einer Studie sollte überprüft werden, ob sich qualitative und quantitative Unterschiede zwischen Patienten mit Aphasie und Kognitiver Dysphasie zeigen, die eine Differenzierung auf symptomatologischer Ebene ermöglichen. Zudem sollten kognitive Grundstörungen (selektive Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, mnestiche Funktionen etc.) bei den aphasischen Patienten erfasst werden.

Ausgewählt wurde eine Stichprobe (siehe Tab. 4) von fünf Patienten mit Kognitiver Dysphasie infolge dysexekutiver Stö-

■ **Tab. 3: Beispiel aus der AGD: Adaptierter Aufmerksamkeits-Belastungstest/Verbaler Teil**

Aufgabe: Streichen Sie so schnell wie möglich das Wort HAUS durch!				
HAUS	PA	HAUS	AUTO	PA
PA	HAUS	AUTO	HAUS	HAUS
HAUS	HAUS	PA	HAUS	AUTO
PA	HAUS	PA	AUTO	AUTO
AUTO	AUTO	HAUS	PA	HAUS
HAUS	PA	HAUS	HAUS	AUTO
HAUS	AUTO	AUTO	HAUS	PA
AUTO	HAUS	AUTO	PA	PA
HAUS	AUTO	HAUS	HAUS	HAUS
HAUS	HAUS	PA	AUTO	HAUS

Zeitdauer:
GZ (Gesamtzahl aller bearbeiteten Zeichen):
Fehler:
Auslassungen:
Verwechslungen (Falsch Positive):
GZ-F (Gesamtleistung / einfache fehlerkorrigierte Leistungsmenge):

rungen nach links-frontalen Läsionen vaskulärer Genese (Testgruppe). Obwohl keine sprachstrukturellen Auffälligkeiten (im Sinne aphasischer Symptome) bei diesen Patienten bestanden, wurden durch den AAT zwei mittelschwere amnestische, eine schwere Wernicke- sowie zwei mittelschwere transkortikal sensorische Aphasien klassifiziert. (Ursache dieser „Fehlklassifikationen“ waren beispielsweise eine oberflächliche visuelle Exploration, eine reduzierte Kapazität der selektiven Aufmerksamkeit, Konfabulationen und eine hohe interne und externe Ablenkbarkeit, die u.a. zu starken Leistungsfluktuationen, Nullreaktionen und gestörter Satzverarbeitung führten. Durch eine rein quantitative Punktsystem-Bewertung war eine Differenzierung zwischen aphasischen versus nichtaphasischen Sprachverarbeitungsstörungen durch den AAT nicht möglich.) Als Kontrollgruppe wurden fünf aphasische Patienten (mit ausgeprägten sprachstrukturellen Störungen) ausgewählt, deren AAT-Klassifikationen (amnestische, Wernicke- und transkortikal sensorische Aphasien) mit denen der Testgruppe übereinstimmten. Einschlusskriterien für die Gesamtstichprobe waren eine vaskuläre Schädigungsursache, eine grundlegende Test-Compliance, Stadium der postakuten Phase (das Ereignis musste zum Testzeitpunkt mindestens 6 Wochen und nicht länger als 6 Monate bestehen) und ein Mindestalter von 16 Jahren (sicher abgeschlossener Spracherwerb). Ausschlusskriterien waren manifeste visuospaziale oder räumlich-konstruktive Defizite, Anzeichen von Erkrankungsprogredienz sowie prä-morbide Sprachauffälligkeiten.

Ergebnisse

Aufgrund der kleinen Stichprobe (n=10) waren keine gruppenstatistischen Aussagen möglich, so dass eine hypothesenbezogene qualitative Testauswertung vorgenommen wurde. Dabei wurden die Leistungen von Test- und Kontrollgruppe im Hinblick auf Gesamtfehlerzahl, Quantität und Qualität der Aufgabenbewältigung und Fehlertypen verglichen. Es zeigten sich differenzialdiagnostische Unterschiede (Trendaussagen) in den Bereichen:

- **Orientierung:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie wiesen im Gegensatz zu aphasischen Patienten Störungen in der Orientierung zur Person auf.
- **Wortgenerierung:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie zeigten generell schwerere Störungen in der formal-lexikalischen sowie

semantischen Wortgenerierung aufgrund beeinträchtigter divergenter Denkprozesse, während aphasische Patienten zwar Paraphrasen und Neologismen produzierten, insgesamt jedoch mehr korrekte Items abrufen konnten.

- **Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie waren im Gegensatz zu aphasischen Patienten stärker kognitiv verlangsamt und bearbeiteten insgesamt weniger Zeichen mit einer höheren Fehlerquote infolge von Perseverationen, Verlust des Handlungskonzeptes, regelwidrigen Verhaltens und einer beeinträchtigten Fähigkeit zum Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus.

- **Aufmerksamkeitsbelastung:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie bearbeiteten zwar fast ebenso viele Items wie aphasische Patienten, zeigten jedoch deutliche Mängel in der Qualität der Aufgabenbewältigung aufgrund unstrukturierter Vorgehens, mangelhafter Aufmerksamkeitsfokussierung und Perseverationsneigung.

- **Visuelle Rekognition:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie zeigten im Gegensatz zu Aphasiepatienten eine erhöhte Interferenzanfälligkeit und eine nur geringe Neigung zu Paralexien bei der Worterkennung.

- **Verbale Reproduktion eines Textes:** Patienten mit Kognitiver Dysphasie hatten primär Schwierigkeiten auf der Makroebene der Textreproduktion während bei aphasischen Patienten Störungen auf Mikroebene dominierten.

Da sich diese Ergebnisse nur auf Patienten mit Kognitiver Dysphasie dysexekutiver Genese bezogen, wurde in einer Folgestudie untersucht, ob sich die Trendaussagen auch bei einer heterogenen Stichprobe bestätigen. Dazu wurden wiederum fünf Patienten mit Kognitiver Dysphasie unterschiedlichster

■ **Tab. 4: Demografische Angaben des Stichprobenuniversums**

	Amnestische Aphasien	Wernicke-Aphasien	TSA	Kognitive Dysphasien
N	1	2	2	5
Männlich	0	0	1	3
Weiblich	1	2	1	2
Altersbereich	66-87			48-75
Mittelwert Altersbereich	76,6			61,2
Krankheitsdauer zu Testbeginn (in Tagen)	46-83			45-80
Mittelwert Krankheitsdauer (in Tagen)	59,8			63,4

Störungsursache ausgewählt (Hauptdiagnosen: bihemisphärische Mediainfarkte bei Moya-Moya-Syndrom; Posterior- und Thalamusinfarkt links; Lobärhämatom links-temporo-parietal nach SHT; Mediainfarkt rechts; bilaterale Stammganglienschämie). Die Kontrollgruppe bildeten wiederum fünf aphasische Patienten mit vaskulärer Störungsursache (hier allerdings ohne äquivalente AAT-Klassifikationen). Trotz starker ätiologischer Unterschiede konnten die oben beschriebenen Gruppentrends durch qualitative Auswertung bestätigt werden.

Kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie und Aphasie

Es ist zu erwarten, dass Patienten mit schwerer Kognitiver Dysphasie (ebenso wie aphasische Patienten) eher von einer störungsspezifischen Therapie profitieren werden, als von einer unspezifischen allgemeinen kognitiv-sprachlichen Aktivierung. So zeigte beispielsweise eine Meta-Analyse von 350 Prä-Post-Studien für den Bereich des Aufmerksamkeitstrainings bei SHT-Patienten eine deutliche Überlegenheit von spezifischem Fähigkeitstraining gegenüber unspezifischem Retraining (Park & Ingles, 2001). Beispiele für evidenzbasierte spezifische Methoden sind die direkte Instruktion (DI) und die strategie-basierte Instruktion, welche mit Hilfe von systematischem Vorgehen, explizitem Üben und Aufgabensequenzierung effektiv spezifische verbale Lerninhalte und Fähigkeiten vermitteln können (Sohlberg et al., 2005).

Gerade bei schwer betroffenen Patienten scheinen Lernprozesse sehr spezifisch zu sein – was u.a. erklärt, warum sowohl eine Generalisierung als auch ein Transfer in ähnliche Aufgabentypen meist limitiert ist. Dieses „Transferproblem“ ist bei aphasischen Patienten lange bekannt (vgl. beispielsweise Kotten, 1986) und bildete u.a. den Ausgangspunkt für ein streng strukturiertes therapeutisches Vorgehen. Bei Patienten mit schweren Kognitiven Dysphasien sind Lernprozesse ebenfalls begrenzt. Beispielsweise ist nach einem Schädelhirntrauma ein Transfer von neu erlernten Verhaltensweisen in untrainierte Kontexte erschwert. Obwohl insgesamt erst wenige Studien zur Effektivität einzelner Therapieansätze vorliegen, scheinen vor allem solche Interventionen zielführend zu sein, die ein Training von kognitiven

Defiziten mit Verhaltenstherapie kombinieren, die individuell ausgerichtet sind durch eine Auswahl hochspezifischer (persönlich wichtiger) sozialer Interaktionskontexte und bei denen ein paralleles Training von Kommunikation und Exekutivfunktionen erfolgt (Ylvisaker et al., 2005).

Ziel einer kognitiv ausgerichteten Sprachtherapie ist die störungsspezifische Behandlung derjenigen kognitiven Grundstörungen, welche Sprachverarbeitungsprozesse im Alltag nachhaltig beeinträchtigen. Die Diagnostik sollte dabei gestörte kognitive Funktionen (z.B. attentionale, mnestiche oder exekutive Defizite) sowie intakte kognitive Leistungen erfassen, die als potenzielle Kompensationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen (Zihl, 1988).

► Bei der Therapieplanung für aphasische Patienten sollten mögliche weitere kognitive Grundstörungen berücksichtigt werden, die neben sprachstrukturellen Beeinträchtigungen bestehen können. Dazu gehören beispielsweise Prozesse der Aufmerksamkeitsselektion und -fokussierung oder dys-exekutive Störungen wie defizitäre Kontroll-

mechanismen oder eine erhöhte interne und externe Ablenkbarkeit. Diese kognitiven Grundstörungen können Sprachverarbeitungsprozesse im Alltag der Patienten ebenso nachhaltig beeinträchtigen wie sprachsystematische Defizite (z.B. in Form einer verminderten Belastbarkeit in Gesprächen oder eines störanfälligen auditiven Sprachverständnisses).

► Bei der Therapieplanung für Patienten mit Kognitiver Dysphasie muss bedacht werden, dass meist keine sprachsystematischen Störungen im engeren Sinne bestehen. Vielmehr führen primär gestörte kognitive Grundfunktionen (Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozesse, Exekutivfunktionen etc.) zu einer beeinträchtigten Sprachverarbeitung im Alltag der Patienten. Eine Erfassung kann durch neuropsychologische Diagnostikinstrumente erfolgen. Die AGD liefert Tendaussagen hinsichtlich Orientierung, Wortgenerierung, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Aufmerksamkeitsbelastung, visueller Rekognition und verbaler Textreproduktion. Wenn möglich, sollten Patienten mit Kognitiver Dysphasie vor allem neuropsychologisch betreut werden.

Tab. 5: Differenzialdiagnostik und Ableitung einer kognitiv ausgerichteten Therapie bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie dysexekutiver Genese und Patienten mit Aphasie am Beispiel der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit / Nonverbaler Teil (siehe Tab. 2)

Aufgabe	Alternierendes Verbinden von 2 Objektabbildungen mit Messung von Zeitdauer (Speed-Komponente), Gesamtzahl der bearbeiteten Zeichen (GZ), Fehler (F) sowie GZ-F als einfache fehlerkorrigierte Leistungsmenge.
Diagnostik	Erfassung von kognitiver Verarbeitungsgeschwindigkeit, Ablenkbarkeit und Aufmerksamkeitsteilung.
Symptomatologie	Patienten mit Kognitiver Dysphasie brauchen doppelt so viel Zeit wie aphasische Patienten und bearbeiten deutlich weniger Zeichen insgesamt. Aphasiepatienten sind sowohl quantitativ (mehr bearbeitete Zeichen) als auch qualitativ (geringerer Zeitaufwand) überlegen. Patienten mit Kognitiver Dysphasie zeigen ein erschwertes Aufgabeninstruktionsverständnis trotz fehlender sprachstruktureller Defizite.
Mögliche Ursachen	Bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie gestörte verbale Regulierung (Verhalten kann mit Sprache nicht mehr hinreichend gesteuert werden). Dysexekutiv bedingt erhöhte Ablenkbarkeit, unstrukturiertes Vorgehen und regelwidriges Verhalten (Störungen im Planen und Handeln). Bei aphasischen Patienten verlangsamte Informationsverarbeitung.
Therapiekonsequenzen	Bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie steht ein Training von Exekutivfunktionen im Vordergrund zur Verbesserung von verbaler Regulierung, Problemanalyse, geringerer Ablenkbarkeit etc. Übungsmöglichkeiten sind neuropsychologische Verfahren zum Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus (siehe Tab. 6). Bei Aphasiepatienten steht die Steigerung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit selbst im Vordergrund (z.B. durch Zeichendiskrimination unter Zeitdruck oder raschen Informationsvergleich – siehe Tab. 7).

Entscheidend ist die Erfassung derjenigen kognitiven Grundstörungen, welche die nachhaltigsten Effekte auf Sprachverarbeitungsprozesse im Alltag des Patienten haben – beispielsweise Aufmerksamkeitsdefizite, die sekundär u.a. zu beeinträchtigten verbalen Lernprozessen oder tangentialen Äußerungen führen können.

Vor allem Prozesse der selektiven Aufmerksamkeit und die damit verbundene Fähigkeit zur aktiven Verarbeitung von (verbalen) Reizen scheinen der zentrale Faktor für positive Effekte neuronaler Plastizität zu sein. Lernprozesse sind nur dann möglich, wenn durch ausreichende Aktivierung genau diejenigen Hirnareale angeregt werden, welche die zu lernenden Informationen auch verarbeiten (Spitzer, 2002). Erst ein aufmerksames Verarbeiten sorgt dafür, dass in den entsprechenden Hirnarealen auch genügend Aktivität herrscht. Zwar zeigt auch eine unspezifische Stimulierung gewisse positive Effekte auf Prozesse der neuronalen Plastizität, ein bestimmtes Aufmerksamkeitsniveau darf jedoch nicht unterschritten werden. Priorität jeder Therapie hat demnach die Herstellung eines ausreichenden Aktivitätsniveaus durch Training von Exekutivfunktionen wie selektiver Aufmerksamkeit, Aufmerksamkeitsfokussierung und mentaler Umstellfähigkeit.

Therapiebeispiele

Anhand des Untertests „Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit“ der AGD soll verdeutlicht werden, wie eine kognitiv ausgerichtete Therapie geplant werden kann (siehe Tab. 5). Beim alternierenden Verbinden von zwei Objektabbildungen (siehe Tab. 2) zeigen sowohl die Patienten mit Aphasie als auch mit Kognitiver Dysphasie eine deutlich verlangsamte Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit. Während die Ursachen bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie beispielsweise in dysexekutiven Beeinträchtigungen liegen (gestörte verbale Regulierung, erhöhte Ablenkbarkeit, unstrukturiertes Vorgehen etc.), zeigen aphasische Patienten eine allgemeine Verlangsamung der Informationsverarbeitung bei erhaltener Genauigkeit der Aufgabenausführung.

■ Tab. 6: Übungsbeispiel für eine kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie: Training von Exekutivfunktionen (Problemanalyse, Verminderung externer Ablenkbarkeit) bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie durch paralleles Beantworten von Fragen zu verschiedenen Texten

Aufgabe: Lesen Sie die drei Texte und beantworten Sie die dazugehörigen Fragen!

Heftige Ausschreitungen

In Berlin ist es im Bezirk Kreuzberg gestern zu gewalttätigen Ausschreitungen gekommen. Der Polizeipräsident von Berlin ließ Barrieren errichten und ging mit Wasserwerfern gegen die Randalierer vor.

Störfall

In einem Kernkraftwerk im Süden Deutschlands ist es gestern zu einem Störfall gekommen. Verletzt wurde niemand, aber das Kraftwerk musste für einige Zeit abgeschaltet werden.

Stoppt den Rassismus!

An nahezu allen Schulen Deutschlands wurde gestern nach den rechtsradikalen Gewaltakten der vergangenen Woche heftig gegen rassistische Ausschreitungen protestiert.

- Wo befindet sich das Kernkraftwerk?
- Wogegen wurde an den Schulen protestiert?
- Was ließ der Polizeipräsident errichten?
- In welchem Berliner Bezirk gab es Ausschreitungen?
- Wieviele Menschen wurden bei dem Störfall verletzt?

■ Tab. 7: Übungsbeispiele für eine kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie: Training der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit bei Patienten mit Aphasie durch Selektion von Graphemen und Wörtern unter Zeitdruck

Aufgabe: Suchen Sie so schnell wie möglich die Buchstaben in den Sätzen!

Wo steht:

- | | | |
|---|----|---|
| B | in | AM LIEBSTEN LEBE ICH IN BERLIN UND IN BONN? |
| F | in | FÖRSTER KLAUS DURCHFÖRSTET WALD UND FLUR? |
| R | in | ERIKA ARBEITET NUR FÜR DIE REISE NACH ROM? |
| S | in | AM SONNTAG IST ILSE BESTIMMT WIEDER GESUND? |

Aufgabe: In jedem Satz ist ein Wort zuviel. Streichen Sie es durch!

Eines schönen Tages ging Lisa Blumen zu ihrer Tante Selma. Sie trug auf einen großen Korb. Dieser war der bis obenhin voll mit Wolle. Tante Selma strickte den ganzen wieder Tag. Früher hatte sie sämtliche Pullover auf einem Markt Auto verkauft. Heute strickte er sie nur noch für ihre Verwandtschaft. Lisa hatte blaue und rote Wolle für mitgebracht. Daraus sollte Tante Selma wichtig ihr einen Schal stricken. Es sollte ein schlecht langer Schal werden mit unzähligen Fransen dran. Lisa das war Fußballfan. Blau und rot waren die Farben Ball ihrer Lieblingsmannschaft Blau-Rot-Pollernwurzen. Tante Selma machte sich sofort an die Arbeit auf. Nach die Nadeln klapperten. Binnen weniger Stunden war der Schal Stift fertig. Lisa ging flog zufrieden nach Hause. Und den Hunderter von Tante Selma hat sie auch Gewicht ohne Protest genommen.

Aufgrund unterschiedlicher Störungsursachen unterscheiden sich auch die therapeutischen Schwerpunkte: Bei Patienten mit Kognitiver Dysphasie steht meist ein Training von Exekutivfunktionen im Vordergrund, bei aphasischen Patienten Übungen zur Steigerung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (siehe Tab. 6 und 7).

Zusammenfassung und Diskussion

Aktuelle Studien und bildgebende Verfahren zeigen, dass die an Sprachverarbeitung beteiligten kortikalen und subkortikalen Netzwerke auf komplexen Interaktionen beruhen und eine hochgradig distribuierte und parallele Architektur aufweisen (Noth, 2005). Fallen Teilsysteme dieser Netzwerke aus, zeigen sich sekundäre (systembedingte) Störungen in funktional eng gekoppelten Systemen. Da das Sprachsystem u.a. untrennbar mit Prozessen von Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutiver Steuerung verbunden ist, verursachen Störungen dieser Funktionen systembedingt Sprachverarbeitungsschwierigkeiten im Alltag der Patienten. Diese hier als „Kognitive Dysphasien“ bezeichneten sekundären Sprachstörungen finden sich vor allem nach rechtshemisphärischen und frontalen Läsionen, nach Hypoxien, im Rahmen vaskulärer und degenerativer Demenzen sowie bei endogenen und exogenen Psychosen.

Eine neue Klassifikation von Sprachverarbeitungsstörungen soll jedoch nicht unbedingt bewährte Einteilungssysteme ablösen. Vielmehr soll der Blickwinkel im Hinblick auf neue therapeutische Möglichkeiten verändert werden. Vor allem die Einteilung Kognitiver Dysphasien hinsichtlich Ätiologie und primärer kognitiver Grundstörungen soll die therapeutische Planung erleichtern (vgl. Tab. 5 für ein Beispiel bei Kognitiver Dysphasie dysexekutiver Genese). Meist werden mehrere kognitive Funktionen gleichzeitig beeinträchtigt sein (z.B. beinhaltet eine demenzielle Genese u.a. mnestiche Störungen, dysexekutive Störungen bedingen attentionale Defizite etc.). Mehrfachgenesen und Mischformen Kognitiver Dysphasien sind demnach die Regel und nicht die Ausnahme.

Zudem soll eine neue (übergreifende) Klassifikation nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen die Orientierung in der meist verwirrenden internationalen Terminologie erleichtern. Betrachtet man beispielsweise nur den Bereich demenzieller Erkrankungen, gibt es eine unüberschaubare Anzahl von Bezeichnungen für die zu beobachtenden Sprach-

verarbeitungsstörungen. Z.B. bezeichnen Kessler et al. (1988) die Sprachstörungen bei Alzheimer-Demenz als „transkortikal-sensorische Aphasien“, andere Autoren verwenden Begriffe wie „Jargonaphasie“ (Robert, 1997) oder „Pseudo-Aphasie“ (Köpf, 2003). Auch wird beispielsweise der Terminus „Primär Progressive Aphasie“ uneinheitlich verwendet sowohl für Sprachauffälligkeiten bei Alzheimer-Demenz, Semantischer Demenz und Morbus Pick (Bayles, 1993) oder als Spezialform der Frontotemporalen Demenz (Benke & Donnemiller, 2002).

Der Terminus „Kognitive Dysphasie demenzieller Genese“ soll diese Begriffe nicht ersetzen, jedoch Sprachverarbeitungsstörungen im Rahmen von Demenzen in einen anderen Kontext stellen. Ebenso verhält es sich mit den hier ebenfalls als „Kognitive Dysphasien“ bezeichneten Sprachverarbeitungsstörungen dysexekutiver, attentionaler, mnesticher und psychotischer Genese: Gängige Terminologien sollen um eine übergeordnete Einteilung nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen im Hinblick auf Ätiologie und Symptomatologie ergänzt werden.

Die AGD kann als Screening kognitive Grundstörungen von Patienten mit Aphasie und Kognitiver Dysphasie erfassen und eine Differenzialdiagnostik erleichtern – eine Normierung ist jedoch zurzeit nicht möglich aufgrund der noch zu geringen Stichprobe. Die AGD ersetzt somit nicht eine standardisierte neuropsychologische Diagnostik.

Eine sinnvolle Anwendung findet das Screening vor allem bei schwer beeinträchtigten Patienten in der neurologischen Früh- und postprimären Rehabilitation. Diese Patienten profitieren vor allem von einem störungsspezifischen Vorgehen resp. einem Training spezifischer Fähigkeiten aufgrund ihres meist stark limitierten Lernvermögens. Ausgenommen sind Patienten mit degenerativer Demenz und Korsakow-Syndrom, bei denen eher ein kompetenzerhaltendes Training (im Sinne der Stabilisierung vorhandenen Wissens) indiziert ist. Die hier vorgestellte neue Klassifikation nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen soll das Planen einer adäquaten Therapie erleichtern.

Literatur

- Bayles, K.A. (1993). Pathology of language behavior in dementia. In: Blanken, G., Dittmann, J., Grimm, H. et al. (Ed.). *Linguistic disorders and pathologies. An international handbook* (388-409). Berlin: de Gruyter
- Benke, T., Donnemiller, E. (2002). Die Diagnose der Frontotemporalen Demenz. *Fortschr Neurol Psychiatr* 70, 243-251
- Bilda, K. (2001). *Verbale und visuelle Konzeptstörungen bei Aphasie. Eine modellgeleitete Therapiestudie*. Idstein: Schulz-Kirchner
- Brickenkamp, R. (1998). *Test d2. Aufmerksamkeits-Belastungs-Test* (8. Auflage). Handanweisung. Göttingen: Hogrefe
- von Cramon, D., Säring, W. (1982). Störung der Orientierung beim hirnganischen Psychosyndrom. In: Bente, D., Coper, H., Kanowski, S. (Hrsg.). *Hirnganische Psychosyndrome im Alter. Konzepte und Modelle für die pharmakotherapeutische Forschung* (38-50). Berlin: Springer
- De Renzi, E., Vignolo, L.A. (1962). The Token Test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain* 85, 665-678
- Engel, A.K., König, P. (1998): Das neurobiologische Wahrnehmungsparadigma. Eine kritische Bestandsaufnahme. In: Gold, P., Engel, A.K. (Hrsg.): *Der Mensch in der Perspektive der Kognitionswissenschaften* (156-194). Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Ferstl, E.C., von Cramon, D.Y. (2005). Sprachverstehen im Kontext: Bildgebende Studien zu Kohärenz und Pragmatik. *Sprache – Stimme – Gehör* 29, 130-138
- Gutbrod, B. (1991). *Beeinträchtigungen im Satzverständnis und im verbalen Kurzzeitgedächtnis bei Aphasikern*. Konstanz: Hartung-Gorre
- Heidler, M.-D. (2006). Kognitive Dysphasien. *Differenzialdiagnostik aphasischer und nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen sowie therapeutische Konsequenzen*. Frankfurt a. M.: Lang
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. (1983). *Aachener Aphasie Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U. (2002). *Aphasie-Check-Liste (ACL)*. Köln: ProLog
- Kessler, J., Denzler, P., Markowitsch, H.J. (1988). *Demenztest. Manual*. Weinheim: Beltz
- Köpf, G. (2003). Das Alzheimer-Sprachtraining. In: Füsgen, I. (Hrsg.). *Sprech- und Schluckstörungen – Problemfeld in der Demenztherapie* (29-36). Opladen: Westdeutscher Verlag
- Klingenberg, G. (1997). *Das Verarbeiten von Texten bei Aphasie. Untersuchungen zur modalitätsspezifischen Verarbeitung narrativer Texte*. Freiburg (Breisgau): Hochschulverlag
- Kotten, A. (1986). Sprachübungen zur Aphasiebehandlung. In: Springer, L., Kattenbeck, G. (Hrsg.). *Aphasie* (109-139). München: tuduv
- Noth, J. (2005). Sprache und Bildung. *Sprache – Stimme – Gehör* 29, 97-98
- Oswald, W.D., Roth, E. (1997). *Der Zahlen-Verbindungstest (ZVT). Ein sprachfreier Intelligenz-Test zur Messung der „kognitiven Leistungsgeschwindigkeit“* (2. Auflage). Handanweisung. Göttingen: Hogrefe
- Park, N.W., Ingles, J.L. (2001). Effectiveness of attention rehabilitation after an acquired brain injury: A meta-analysis. *Neuropsychology* 15 (2), 199-210

Poeck, K. (1994). Sprech- und Sprachstörungen bei neurologischen und psychiatrischen Krankheiten. In: Biesalski, P., Frank, F. (Hrsg.). *Phoniatrie* (2. Auflage, 138-159). Stuttgart, New York: Thieme

Purdy, M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology* 16 (4/5/6), 549-557

Radau, J. (2002). Erworbene Sprach- und Sprechstörungen. In: Prosiegel, M., Paulig, M., Böttger, S. (Hrsg.). *Klinische Hirnanatomie. Funktion und Störung zentral-nervöser Strukturen* (196-210). München: Pflaum

Robert, J.-M. (1997). *Nervenkitzel. Den grauen Zellen auf der Spur*. Reinbek: Rowohlt

Schöler, M., Grötzbach, H. (2002). *Aphasie. Wege aus dem Sprachdschungel*. Berlin: Springer

Sohlberg, M.M., Ehlhardt, L., Kennedy, M. (2005). Instructional techniques in cognitive rehabilitation: A preliminary report. *Seminars in Speech and Language* 26, 268-279

Spitzer, M. (2002). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg: Spektrum

Stein, D.G., Brailowsky, S., Will, B. (2000). *Brain-Repair. Das Selbstheilungspotential des Gehirns oder wie das Gehirn sich selbst hilft*. Stuttgart: Thieme

Turkstra, L.S., Coelho, C., Ylvisaker, M. (2005). The use of standardized tests for individuals with cognitive-communication disorders. *Seminars in Speech and Language* 26 (4), 215-222

Underwood, G., Everatt, J. (1996). Automatische und gesteuerte Informationsverarbeitung: Die Rolle der Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung des Neuen. In: Neumann, O., Sanders, A.F. (Hrsg.). *Aufmerksamkeit* (267-331). Göttingen: Hogrefe

Watzlawick, P., Beavin J.H., Jackson, D.D. (1969). *Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien*. Bern: Huber

Withaar, F.K., Brouwer, W.H. (2003). Divided Attention After Closed Head Injury. *Zeitschrift für Neuropsychologie* 14 (3), 203-211

Ylvisaker, M., Turkstra, L.S., Coelho, C. (2005). Behavioral and social interventions for individuals with traumatic brain injury: A summary of the research with clinical implications. *Seminars in Speech and Language* 26 (4), 256-267

Zihl, J. (1988). Methodische Voraussetzungen der neuropsychologischen Rehabilitation. In: von Cramon, D., Zihl, J. (Hrsg.). *Neuropsychologische Rehabilitation. Grundlagen – Diagnostik – Behandlungsverfahren* (1-20). Berlin: Springer

SUMMARY. „Cognitive Dysphasias“ – classification, diagnosis, and therapy of nonaphasic central language disorders

The term "Cognitive dysphasias" describes brain damage related language disorders where primary attentional and mnemonic disorders secondarily lead to disturbed language processing. Such disorders are common after right hemisphere damage, frontal lobe damage, hypoxia and can also accompany psychosis and dementia. Dependent on the underlying cognitive impairment a classification regarding the aetiology and symptomatology distinguishes between Cognitive dysphasias of attentional, mnemonic, demential, psychotic and/or dysexecutive genesis. The unspecific term "nonaphasic central language disorder" should be replaced. The use of the newly developed Attentional- and Mnemonic Diagnosis (AMD) with subtests for orientation, word fluency, information processing speed, attentional load, visual recognition and verbal textreproduction allows for a differentiation between Cognitive dysphasias and aphasias. Furthermore, the AMD allows for an assessment of underlying cognitive impairments. The assessment is useful as a basis for a cognitive oriented language therapy.

KEY WORDS: Cognitive dysphasias – nonaphasic central language disorders – Attentional and Mnemonic Diagnosis (AMD) – cognitive language therapy

Autorin

Dr. phil. Maria-Dorothea Heidler
Brandenburg Klinik
Haus Havelland, Neuro 4
Brandenburgallee 1
16321 Bernau
heidler@brandenburgklinik.de